

桃園市 114 年度 AI 科技發展暨技職職業試探向下扎根夏令營招生簡章

壹、依據:桃園市政府教育局 114 年 6 月 24 日桃教高字第 1140049009 號函辦理。

貳、目的

- 一、以夏令營方式分不同種類、不同課程辦理，重視「做中學、學中做」的教育實踐。根據產業需求開設相關課程，培育產業需求人才。
- 二、透過實作練習提升學生學習之興趣與信心。
- 三、提供桃園市市民第二專長或興趣之學習管道。

參、辦理單位:

- 一、主辦單位：桃園市政府教育局。
- 二、委辦單位：桃園市立龍潭高級中等學校。

肆、報名資格：(符合下列任一資格即可)

- 一、龍潭高中學生。
- 二、年滿 13 歲以上設籍桃園市市民(部分課程 13~18 歲優先錄取)。

伍、費用:

- 一、學費:由桃園市政府教育局專案計畫經費支應。
- 二、材料費:每人補助新臺幣 200 元，不足部分由學員自付。

陸、報名申請流程

一、報名

1. 請詳閱課程課表，確實能配合者，填妥「報名表」如附件二
(請正楷、詳細填寫清楚，以免影響審查、錄取資格)。
也可填寫 google 報名表單 [<https://forms.gle/4ZYeKYdbmWjUwu7z5>]
2. 報名日期：即日起至各職類開課前 1 天。
若招生不足，可能會延後開班，會公布於龍潭高中網站首頁及電話告知。
3. 報名時間：即日起，每週一至週五 9：00~16：00。
4. 報名地點：桃園市立龍潭高中實習處(325023 桃園市龍潭區神龍路 155 號)
5. 連絡電話：(03)4792829 轉 705 王組長。

傳真：(03)4792409，傳真後請以電話確認。

網址：<http://www.ltsh.tyc.edu.tw>

二、資格審查

1. 審查報名資格及資料是否填寫清楚。
2. 滿額或開課前 1 天公告錄取結果於龍潭高中網站。

柒、本簡章經桃園市政府教育局核定實施，修正亦同。如有未盡事宜，依相關規定辦理。

桃園市 114 年度「AI 科技發展暨技職職業試探向下扎根夏令營 [課程簡表]

課程名稱	上課時間	地點	備註
數位人才培育 Python 基礎入門課程	10/18(六)、11/01(六)、11/08(六)、 11/15(六)、11/22(六)，共 5 天(30 小時) 時間：10:00-12:00、13:00-17:00 [提供午餐便當]	實習處 機器人聯盟教學中心或電腦教室	8~30 人， 適合 16 歲以上或高中生優先錄取。

【附件一】各課程內容說明

數位人才培育 Python 基礎入門課程

- 一、開班人數及對象: 8~30 人，適合 16 歲以上或高中生優先錄取。
- 二、上課地點: 龍潭高中校本部機器人聯盟教學中心或電腦教室(神龍路 155 號)
- 三、上課時間及時數: 114 年 10/18(六)、11/01(六)、11/08(六)、11/15(六)、11/22(六)，共 5 天。每日 10:00~17:00，每日上課 6 小時，總時數 30 小時。
- 四、課程師資: 本課程與桃園市政府青年局合辦，遴聘致理科技大學資管系曹祥雲副教授授課。(臺灣大學商學研究所商學博士，具有多年 Python 程式設計及人工智慧之專業教學經驗。)

五、課程目標:

1. 認識熟悉 Python 的基本語法、函式與物件導向設計，掌握 Python 基礎語法與資料結構。學習資料處理與分析技術，熟悉不同格式的資料處理。
2. 透過數據視覺化來分析與呈現資料特性，提升資料視覺化能力。
3. 了解機器學習的基本原理、模型訓練與評估方法，認識機器學習基礎概念與應用。綜合運用 Python 技術，從資料處理、視覺化到機器學習應用，培養解決數據分析問題的能力，為進一步學習人工智慧奠定基礎。

六、課程內容

課程日期	課程大綱	課程內容
10/18	Python 基礎環境	1. Python 簡介操作環境、基本資料型態(數值、字串) 2. Python 迴圈、與函式、模組+實例應用
11/01	Python 資料結構	1. Python 資料結構(串列)、資料結構(數組、集合、字典) 2. Python 檔案處理、物件與類別資料科學簡介、開放資料格式、CSV 讀取與寫入
11/8	Python 資料處理與分析	1. JSON 讀取與寫入、XML 讀取與寫入 2. NumPy 套件使用(NumPy 建立陣列與存取元素、NumPy 聚合操作、NumPy 索引與排序) 3. Pandas 套件使用(Pandas 的物件、Pandas 的索引與資料選取、Pandas 的聚合操作、Pandas 排序) 4. Python 資料清理與準備
11/15	Python 資料視覺化	1. 資料處理-遺漏值/重複值+資料分箱、取代、合併 2. Matplotlib 基本操作(標題與基本操作、線條設定、座標軸範圍，標籤與刻度設定) 3. 各種圖表之呈現(折線圖、散佈圖、長條圖、圓形圖)

課程日期	課程大綱	課程內容
11/22	Python 機器學習 入門	1. 機器學習簡介、機器學習過程、欠擬合與過擬合、正規化 2. 機器學習模型評估方法(含 hold-out(訓練集與測試集)、K 折驗證、重複 K 折驗證)、超參數調整 3. 監督式學習：分類(羅吉斯迴歸、SVC) 4. 監督式學習：迴歸(線性迴歸、多元迴歸) 5. 非監督式學習：降維(特徵選取、PCA)、分群(K-Means、DBSCAN、親和力傳播)

【附件二】桃園市 114 年度 AI 科技發展暨技職職業試探向下扎根夏令營報名表

★報名資料請正楷填寫清楚。學員編號：_____ (請勿填寫)

數位人才培育 Python 基礎入門課程

姓 名											生日	民國____年____月____日		
身分證 字號											戶籍地	縣 市	鄉鎮 市區	
學 校 (或學歷)											年 級		性別 用餐	☐ 男 ☐ 女 ☐ 葷 ☐ 素
身分註記	☐ 一般生 ☐ 原住民 ☐ 新住民子女 ☐ 中、低收入戶 ☐ 其他：_____													
通 訊 地 址	郵遞區號()													
電子 信箱	_____@_____										手機號碼： 住家電話：	☐ 申請校園停車證 車號：		
家長、監護人或緊急連絡人 姓名：_____ 關係：_____ 電話：_____														
報名動機														
個人學習 歷程簡述														
預期學習 成果或目 標														

報名申請日期： 年 月 日